

答 弁 書

特許庁審査官 酒井 伸芳 殿

1. 国際出願の表示 P C T / J P 0 3 / 0 8 4 4 4

2. 出 願 人

名 称 シャープ株式会社

SHARP KABUSHIKI KAISHA

あて名 〒545-8522 日本国大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号  
22-22, Nagaike-cho, Abeno-ku, Osaka-shi, Osaka 545-8522  
Japan

国 籍 日本国 J a p a n

住 所 日本国 J a p a n

3. 代 理 人

氏 名 ( 7 9 8 4 ) 弁理士 高 野 明 近

TAKANO Akichika



あて名 〒231-0041 日本国神奈川県横浜市中区吉田町 7 2 番地  
サリュートビル 9 F  
9th Floor, Salute Bldg., 72, Yoshida-cho, Naka-ku,  
Yokohama-shi, Kanagawa 231-0041 Japan

4. 通知の日付 2 4 . 0 8 . 2 0 0 4

5. 答弁の内容

審査官殿は、2 4 . 0 8 . 2 0 0 4 付の見解書において、

文献 1 . J P 1 0 - 0 9 0 8 1 4 A ( キヤノン株式会社 ) 1 9 9 8 . 0 4 .

1 0

を提示するとともに、

「請求の範囲 1 - 4 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 の、段落番号 0 0 3 3、図面第 3 図、第 6 図に記載されているので、新規性、進歩性を有しない。」旨指摘され、本願の請求の範囲 1 - 4 は、上記文献 1 に記載された発明に対して新規性、進歩性がないものと認められました。

これに対して、出願人は、今回、手続補正書を提出し、請求項 1 の同時化手段の構成を明確にし、引用文献 1 との差異を明確に致しました。

而して、文献 1 の発明は、複数の撮像手段、即ちレンズと撮像素子とを 2 つずつ持ちます。また文献 1 では明確に示されておりませんが、信号変換器 3 6 の前段には、本願の実施例には示されているようなカメラ信号処理部が必要になり、これも 2 つ必要になります。このように撮像手段が 2 つあることにより、左右の画像はそれぞれ 6 0 フィールド毎秒で撮像されますので、フリッカの問題も発生しません。

しかし、撮像部には、2 つの撮像手段がありますので、1 つの撮像手段に比べて 2 倍の価格、2 倍の大きさが必要になります。

これに対し、本願発明においては、撮像部は 1 つであり、レンズ、撮像素子、カメラ信号処理部は 1 つで済み、安価、かつ小型に製造することができます。

このように、本願発明の構成では、撮像手段は 1 つで済みますが、右目用と左目用の画像を 1 つの撮像手段で切り替えて使用することになります。切り替え方としては、レンズの前に入れた液晶シャッターで切り替えますが、液晶シャッターの応答スピードには制限があること、また撮像素子はフィールド単位で画像を出力することから、フィールド単位で左右を切り替えることになります。

この場合に、一般的なテレビ信号のフィールド周波数は 6 0 H z であって、これを左右で切り替えて使うため、左だけ、または右だけを見れば 3 0 H z になり、3 0 H z の映像は大きなフリッカとして感じられる映像になってしまいます。

この対策として、フィールド周波数を 2 倍の 1 2 0 H z で動作させる立体撮像装置も考案されていることは本願明細書内で説明していますが、周波数が 2 倍となるので撮像素子やカメラ信号処理部は特殊なものになってしまい高価になること、また、動作周波数が 2 倍になるので消費電力が増大すると言う問題も発生します。したがって、1 2 0 H z 動作にすることは製造上有利ではなく、6 0 H z 動作で済ませたいとこ

ろであります。

本願発明では、フィールド順次信号を1フィールド遅延手段を用いて同時化し、同時化した左右信号をフィールド内に配置することによってフリッカのない立体映像を提供するようにしています。図2を参照して詳細にご説明いたしますと、左目用の信号と右目用の信号をそれぞれ奇数フィールドの映像信号と偶数フィールドの映像信号とし、この2種類のフィールドをその順番に出力する映像信号42と、この映像信号を1フィールド分遅延させた映像信号43を同時に映像変換装置44へ入力し、これらの映像信号42、43を合成し、左目用信号と右目用信号を並び替えることにより、毎フィールドごとに右目用と左目用の信号が存在することになりますので、左右それぞれの信号を毎秒60フィールドにすることができ、右目用の信号と左目用の信号の順番を並べ替えた映像信号45として表示部60へ出力することにより、毎秒60フィールドで表示することができます。

また、文献1において、撮影した立体画像を記録する場合については、信号変換器36の出力信号を記録するようにしております。

しかしながら、段落0032において、「信号変換器36で単純に右側映像信号及び左側映像信号の全ての領域を変換した場合、生成される立体映像信号は元の右側映像信号又は左側映像信号に比べて横幅が2倍になってしまうため、生成される立体映像信号を横方向に半分に間引くか、若しくは右側映像信号又は左側映像信号の一部を用いて立体映像信号を生成する必要がある」と説明され、さらに、実施例では生成される立体映像信号の中央部分のみを使用していると説明されています。

即ち、この文献1の方法では、信号変換器36の出力信号は、横方向に間引かれて画質が劣化した信号になるか、または画像の一部を使った信号であり画像全体は見ることができないか、のいずれかであり、撮影した画像をそのまま表示あるいは記録することはできません。

これに対し、本願発明においては撮像手段が1つであり、記録系統も1つで済むとともに、左右目用の映像のフィールド順次信号を記録することで、従来からある一般的な記録手段が流用でき、その際、画像の間引きや、一部分を取り出す必要もなく、撮影した画像をそのまま記録することができます。

以上にご説明しましたように、上記引用文献 1 には、上述のごとき本願の発明の特徴に関して何ら開示も示唆もされておりませんので、本願発明は、新規性、進歩性を十分に備えているものと思料致します。

手 続 補 正 書 (法第 11 条の規定による補正)

特許庁長官 殿

1. 国際出願の表示 P C T / J P 0 3 / 0 8 4 4 4

2. 出 願 人

名 称 シャープ株式会社

SHARP KABUSHIKI KAISHA

あて名 〒545-8522 日本国大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号  
22-22, Nagaike-cho, Abeno-ku, Osaka-shi, Osaka 545-8522  
Japan

国 籍 日本国 J a p a n

住 所 日本国 J a p a n

3. 代 理 人

氏 名 (7984) 弁理士 高 野 明 近

TAKANO Akichika



あて名 〒231-0041 日本国神奈川県横浜市中区吉田町 7 2 番地  
サリュートビル 9 F  
9th Floor, Salute Bldg., 72, Yoshida-cho, Naka-ku,  
Yokohama-shi, Kanagawa 231-0041 Japan

4. 補正の対象 請求の範囲

5. 補正の内容 (1) 請求の範囲第 1 項の「前記第 1 の被写体像と前記第 2 の被写体像のフィールド順次映像を同時化する手段と、」を「前記第 1 の被写体像と前記第 2 の被写体像のフィールド順次映像と、該フィールド順次映像を 1 フィールド遅延させた

フィールド順次映像とを同時化する手段と、」に補正する。

## 6. 添付書類の目録

新たな請求の範囲第6頁

## 請求の範囲

1. (補正後) レンズ光軸方向からの被写体光束を取り込み第1の被写体像を得る撮影レンズと、前記レンズ光軸方向とは異なる方向からの被写体光束を取り込み、前記撮影レンズまで導いて第2の被写体像を得るための導光手段と、前記第1の被写体像を映像信号の一方のフィールドに、前記第2の被写体像を映像信号の他方のフィールドに、それぞれ撮影するための手段と、前記第1の被写体像と前記第2の被写体像のフィールド順次映像と、該フィールド順次映像を1フィールド遅延させたフィールド順次映像とを同時化する手段と、同時化された前記第1の被写体像と前記第2の被写体像とをフィールド内での時分割信号に変換する手段とを備えることを特徴とする立体映像記録再生装置。

2. 請求の範囲第1項に記載の立体映像記録再生装置において、前記撮影手段で撮影された前記第1の被写体像と前記第2の被写体像のフィールド順次映像を記録媒体に記録する手段と、前記記録媒体に記録された前記第1の被写体像と前記第2の被写体像のフィールド順次映像を再生する手段とを備え、前記再生手段から得られた前記第1の被写体像と前記第2の被写体像のフィールド順次映像を前記同時化手段へ供給するようにしたことを特徴とする立体映像記録再生装置。

3. 請求の範囲第1項または第2項に記載の立体映像記録再生装置において、前記時分割信号に変換する手段からの時分割信号を受けて立体映像を表示する表示部を備えることを特徴とする立体映像記録再生装置。

4. 請求の範囲第3項に記載の立体映像記録再生装置において、前記表示部は、レンチキュラレンズを用いた表示部、または、パララックスバリア方式を用いた表示部であることを特徴とする立体映像記録再生装置。